

(19)대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁷
B41J 2/315

(11) 공개번호
(43) 공개일자
특2003-0084669
2003년11월01일

(21) 출원번호
(22) 출원일자
10-2003-0025433
2003년04월22일

(30) 우선권주장 JP-P-2002-00118766 2002년04월22일 일본(JP)

(71) 출원인
세이코 엡슨 가부시키키가이샤
일본 도쿄도 신주쿠구 니시신주쿠 2초메 4-1

(72) 발명자
구라시나히로야스
일본국나가노켄스와시오와3초메3-5세이코엡슨가부시키키가이샤내

(74) 대리인
한양특허법인

심사청구 : 있음

(54) 테이프 프린터

요약

본 발명은, 장착되는 인쇄 테이프의 테이프 폭에 좌우되지 않고, 특정 접착 대상물에 대해 적절한 인쇄 사이즈로 용이하게 설정할 수 있는 테이프 프린터를 제공하는 것을 과제로 한다.

입력한 캐릭터에 기초하여 라벨이 되는 인쇄 테이프(T)에 인쇄를 행하는 테이프 프린터(1)에 있어서, 입력한 캐릭터를 표시하는 표시 수단(45)과, 입력한 캐릭터를 인쇄하는 인쇄 수단(11)과, 캐릭터의 인쇄 사이즈를 인쇄 테이프의 테이프 폭에 따라 자동 설정하는 자동 설정 수단과, 단계적으로 정한 복수의 인쇄 사이즈로부터 캐릭터의 인쇄 사이즈를 선택 설정 가능한 선택 설정 수단을 구비하고, 선택 설정 수단은, 복수의 구체적 접착 대상물로부터 1개를 선택함으로써, 선택된 구체적 접착 대상물에 대응하는 특정 인쇄 사이즈를 선택 설정 가능한 고정 사이즈 설정 수단을 갖고 있는 것을 특징으로 한다.

대표도

도 5

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 일 실시형태의 테이프 프린터의 외관 사시도,

도 2는 본 발명의 일 실시형태의 테이프 프린터에 관한 외관 사시도로서, 도 2a는 테이프 카트리지의 외관 사시도, 도 2b는 테이프 프린터의 개폐 뚜껑을 개방했을 때의 외관 사시도,

도 3은 본 실시형태에서의 테이프 프린터의 제어계의 블록도,

도 4는 본 실시형태에서의 테이프 프린터의 제어 전체를 개념적 처리로 나타낸 흐름도,

도 5는 본 실시형태에서의 단락 스타일 설정 메뉴의 메뉴 항목의 일부분을 발췌한 도면,

도 6a, 6B는 본 실시형태에서의 특수 폼 설정 메뉴의 일람도 및 고정 폭 인쇄가 선택되었을 때 설정되는 문자 크기를 각각 나타낸 도면,

도 7은 본 실시형태의 테이프 프린터에서, 문자 크기를 고정 폭 설정할 때의 표시 화면 및 조작의 흐름을 나타낸 도면,

도 8a, 8B는 본 실시형태의 테이프 프린터로 작성된 라벨을 나타낸 도면,

도 9는 본 실시형태의 테이프 프린터에서, 특수 폼으로부터 고정 폭 인쇄 설정할 때의 표시 화면 및 조작의 흐름을 나타낸 도면이다.

〈도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명〉

1 : 테이프 프린터 11 : 인쇄부

13 : 조작부 14 : 구동부

41 : 키보드 44 : 디스플레이

45 : 표시 화면 71 : CPU

72 : ROM 73 : RAM

74 : P-CON 75 : 내부 버스

92 : 인쇄 화상 데이터 기억 영역 C : 테이프 카트리리지

T : 인쇄 테이프 R : 잉크 리본

D : 접착 대상 단면의 폭

L : 라벨 접착 대상 영역의 길이

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 접착 대상물에 접착하는 라벨을 작성하기 위해, 입력한 캐릭터에 기초하여 상기 라벨이 되는 인쇄 테이프에 인쇄를 행하는 테이프 프린터에 관한 것이다.

종래의 테이프 프린터에서는, 인쇄되는 캐릭터(문자)의 인쇄 사이즈는 장착한 인쇄 테이프의 테이프 폭 검출에 따른 상대치로서 설정된다.

그런데, 테이프 프린터에 사용되는 기존의 인쇄 테이프에는, MD나 플렉시블(flexible) 디스크의 등쪽에 접착하는 라벨용으로서 대단히 폭이 좁은 것은 존재하지 않는다. 이것은 폭이 좁은 인쇄 테이프에 의해 이러한 특정 접착 대상물에 접착하는 작은 라벨을 작성하더라도, 그 취급이 곤란하기 때문이다. 즉, 대단히 작은 라벨은 그것을 잡는 것, 박리지를 벗기는 것, 접착 대상물에 접착하는 것의 모든 것의 취급이 힘들다. 또한, 대단히 작은 라벨은 접착 대상물에 접착된 후 벗겨지기 쉽다는 문제도 발생한다. 또, 폭이 좁은 인쇄 테이프는 인쇄시의 주행성에 과제를 갖고 있으며, 폭이

작아질수록 좁어져 인쇄되어 버리는 문제가 있다.

그래서, 폭이 넓은 인쇄 테이프를 접착 대상물에 맞춰 접어, 접착하는 형태를 생각할 수 있다. 이러한 경우, 종래의 테이프 프린터에서는 인쇄 사이즈가 장착된 인쇄 테이프의 테이프 폭의 상대치로서 설정되므로, 인쇄 사이즈 설정 모드를 수동 입력으로 모드 전환하고, 또한 접착 대상물의 치수를 측정한 후 테이프 폭을 감안하면서 인쇄 사이즈의 설정을 행해야만 해, 사용자에게 번잡한 조작을 강요하고 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은, 대단히 폭이 좁은 라벨을 필요로 하는 접착 대상물이 특정의 여러 종류로 거의 한정되는 것에 착안하여 이루어진 것이며, 장착되는 인쇄 테이프의 테이프 폭에 좌우되지 않고, 특정 접착 대상물에 대해 적절한 인쇄 사이즈로 용이하게 설정할 수 있는 테이프 프린터를 제공하는 것을 그 과제로 하고 있다.

발명의 구성 및 작용

본 발명은 접착 대상물에 접착하는 라벨을 작성하기 위해, 입력한 캐릭터에 기초하여 상기 라벨이 되는 인쇄 테이프에 인쇄를 행하는 테이프 프린터에 있어서, 입력한 캐릭터를 화면상에 표시하는 표시 수단과, 입력한 캐릭터를 인쇄 테이프에 인쇄하는 인쇄 수단과, 캐릭터의 인쇄 사이즈를 장착된 인쇄 테이프의 테이프 폭에 따라 자동 설정하는 자동 설정 수단과, 단계적으로 정한 복수의 인쇄 사이즈로부터 캐릭터의 인쇄 사이즈의 선택 설정이 가능한 선택 설정 수단을 구비하고, 선택 설정 수단은, 복수의 구체적 접착 대상물로부터 1개를 선택함으로써, 선택된 구체적 접착 대상물에 대응하는 특정 인쇄 사이즈의 선택 설정이 가능한 고정 사이즈 설정 수단을 갖고 있는 것을 특징으로 한다.

이 구성에 의하면, 테이프 폭에 따라 캐릭터의 인쇄 사이즈를 자동적으로 설정하는 자동 설정 수단과, 단계적으로 정해진 복수의 인쇄 사이즈로부터 선택 설정할 수 있는 선택 설정 수단을 구비하고 있으므로, 사용자는 목적이나 기호에 맞춰 자동 설정 수단과 선택 설정 수단을 구분 사용하여, 용이하게 캐릭터의 인쇄 사이즈를 설정할 수 있다. 또한, 선택 설정 수단은, 복수의 구체적 접착 대상물 중 1개를 선택하면 선택한 구체적 접착 대상물에 대응하는 특정 인쇄 사이즈로 캐릭터의 인쇄 사이즈를 설정하는 고정 사이즈 설정 수단을 갖고 있으므로, 장착한 인쇄 테이프의 테이프 폭에 좌우되지 않고, 구체적 접착 대상물의 라벨에 적합한 인쇄 사이즈로 설정할 수 있다. 즉, 작성한 라벨을 접착하는 구체적 접착 대상물을 선택하는 것만으로, 용이하고 신속하게 장착한 인쇄 테이프의 테이프 폭에 좌우되지 않는 구체적 접착 대상물에 대응한 특정 인쇄 사이즈로 설정할 수 있어, 사용자의 편리성 및 조작성을 향상시킬 수 있다. 또, 어떤 폭의 인쇄 테이프를 사용해도, 구체적 접착 대상물에 대응한 특정 인쇄 사이즈로 설정할 수 있으므로, 장착하는 인쇄 테이프 폭에 관계없이 구체적 접착 대상물에 대응하는 라벨을 작성할 수 있다. 따라서, 사용자는 폭이 좁은 구체적 접착 대상물의 라벨을 작성하는 경우라도, 취급이 용이한 폭이 넓은 인쇄 테이프를 사용하여 라벨을 작성할 수 있다. 그리고, 작성한 라벨을 접착할 때는, 구체적 접착 대상물에 맞춰 폭이 넓은 테이프를 접어 접착하므로, 접착한 라벨이 벗겨지기 힘들다.

이 경우, 복수의 구체적 접착 대상물에는, 자기 디스크, 광자기디스크, 광디스크, 및 메모리 카드로 분류되는 구체적 매체, 이들 미디어를 저장하는 각 케이스, 및 연필 중 2개 이상의 구체적 접착 대상물이 포함되는 것이 바람직하다.

이 구성에 의하면, 대단히 폭이 좁은 라벨이 필요해지고, 또한 빈번하게 라벨의 작성이 이루어질 가능성이 있는 자기 디스크, 광자기디스크, 광디스크, 및 메모리 카드로 분류되는 구체적 매체, 이들 미디어를 저장하는 각 케이스, 및 연필 중 2개 이상을 고정 사이즈 설정 수단으로 선택하는 복수의 구체적 접착 대상물로 함으로써, 사용자의 편리성 및 조작성을 향상시킬 수 있다. 즉, 자기 디스크, 광자기디스크, 광디스크, 및 메모리 카드로 분류되는 구체적 매체, 이들 미디어를 저장하는 각 케이스, 및 연필의 라벨 작성에 있어서, 사용자는 장착한 인쇄 테이프의 테이프 폭을 고려하지 않고, 용이하고 신속하게 라벨의 인쇄 사이즈를 적절하게 설정할 수 있다. 또한, 특히 빈번하게 라벨의 작성이 이루어질 가능성이 있는 구체적 매체로는, 자기 디스크로 분류되는 플렉시블 디스크, 광자기디스크로 분류되는 마그넷 옵티컬 디스크 및 미니 디스크, 광디스크로 분류되는 콤팩트디스크(CD), 메모리 카드로 분류되는 메모리 디스크 및 스마트 미디어 등을 들 수 있으며, 본 구성은 이들 라벨 작성을 용이하게 하는 것이다.

이들 경우, 표시 수단은, 고정 사이즈 설정 수단으로의 모드 전환에 의해, 입력 화면을 구체적 접착 대상물에 대응한 전용 입력 화면으로 전환하는 것이 바람직하다.

이 구성에 의하면, 고정 캐릭터 사이즈 설정 수단으로 구체적 접착 대상물이 선택되어, 고정 사이즈 수단으로의 모드 전환이 이루어지면, 입력 화면을 선택된 특정 접착 대상물에 대응한 전용 입력 화면으로 전환할 수 있으므로, 특정 접착 대상물의 라벨 작성 시에, 사용자는 선택한 접착 대상물을 확인하면서 라벨 작성을 행할 수 있어, 라벨 작성 미스를 방지할 수 있다.

이들 경우, 특정 인쇄 사이즈는 구체적 접착 대상물의 접착 대상 단면(端面)에 대응하고 있으며, 인쇄 수단은, 특정 인쇄 사이즈의 캐릭터와 함께, 접착 대상 단면의 폭에 대응한 기준선의 인쇄가 가능한 것이 바람직하다.

이 구성에 의하면, 작성한 라벨을 구체적 접착 대상물의 단면에 접착할 때, 기준선을 접착 위치의 기준으로서 이용할 수 있어, 라벨을 적절한 위치에 또한 기울어짐을 발생시키지 않고 접착할 수 있다.

이들 경우, 인쇄 수단은, 특정 인쇄 사이즈의 캐릭터와 함께, 구체적 접착 대상물을 시사하는 그림문자를 인쇄하는 것이 바람직하다.

이 구성에 의하면, 선택한 구체적 접착 대상물에 대응하는 특정 인쇄 사이즈의 캐릭터와 함께, 선택한 구체적 접착 대상물에 대응하는 그림 문자를 라벨에 인쇄할 수 있으므로, 사용자의 기호에 맞춰 보다 표현력 풍부한 라벨을 용이하게 작성할 수 있다. 또, 다양한 종류의 라벨을 계속하여 작성한 경우에, 어느 라벨을 어느 미디어에 접착해야 하는지를 인쇄 내용으로부터 판단할 수 있어, 라벨의 사용상의 실수를 방지할 수 있다.

이들 경우, 고정 사이즈 설정 수단은, 구체적 접착 대상물의 라벨 접착 가능 영역의 길이에 따라, 입력되는 캐릭터의 문자 수를 제한하는 캐릭터 수 제한 수단을 갖고 있는 것이 바람직하다.

이 구성에 의하면, 선택된 구체적 접착 대상물의 라벨 접착 가능 영역의 길이에 따라, 입력되는 캐릭터 수가 제한되므로, 구체적 접착 대상물의 라벨을 작성할 때, 입력한 캐릭터 수가 많기 때문에 작성한 라벨이 목적으로 하는 특정 접착 대상물의 라벨 접착 가능 영역보다 길어지는 라벨 작성 미스를 방지할 수 있다.

이 경우, 캐릭터 수 제한 수단은, 입력된 캐릭터의 문자수가 제한을 초과한 경우에 상기 표시 수단에서 에러 통지를 행하는 것이 바람직하다.

이 구성에 의하면, 선택된 구체적 접착 대상물의 라벨 접착 가능 영역의 길이에 대해 입력된 캐릭터 수가 제한을 넘었을 때는 표시 수단에 의해 에러 통지가 이루어지므로, 구체적 접착 대상물에 접착하는 것을 목적으로 한 라벨의 작성시에, 구체적 접착 대상물의 라벨 접착 가능 영역의 길이에 비해 입력된 캐릭터 수가 많을 때는, 표시 수단에 의한 에러 통지에 의해 입력된 캐릭터 수가 너무 많다는 것을 사용자에게 인식시켜, 적당한 캐릭터 수로 하도록 사용자를 촉구할 수 있어, 작성한 라벨이 특정 접착 대상물에 대해 너무 길어지는 라벨 작성 미스를 방지할 수 있다.

이하, 본 발명의 일 실시형태의 테이프 프린터에 대해, 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

도 1은 본 실시형태에서의 테이프 프린터 전체의 외관 사시도이다. 도 2a는 본 실시형태에서의 테이프 프린터에 장착하는 테이프 카트리지의 외관 사시도이며, 도 2b는 본 실시형태에서의 테이프 프린터의 개폐 뚜껑을 개방했을 때의 외관 사시도이다. 도 1 및 도 2b에 나타난 바와 같이, 테이프 프린터(1)는 커버 케이스(2)에 의해 커버링되어 있으며, 커버 케이스(2)의 뒤쪽면의 좌측부에는 테이프 카트리지(C)를 장착하기 위한 포켓(21)과 그 개폐 뚜껑(3)이 설치되어 있다. 그리고, 테이프 프린터(1)의 앞쪽면에는 키보드(41)가 구비되고, 개폐 뚜껑(3)의 우측부에는 디스플레이(44)가 설치되어 있다. 또, 커버 케이스(3)의 좌측면에는 인쇄된 인쇄 테이프(T)를 배출하는 테이프 배출부(4)가 형성되어 있다.

그리고, 테이프 프린터(1)는 키보드(41)로부터 입력된 인쇄 정보에 기초하여, 포켓(21) 내에 설치한 인쇄부(11)에 의해, 테이프 카트리지(C)의 인쇄 테이프(T)를 풀어내면서 문자나 숫자, 기호 등의 캐릭터로 이루어지는 인쇄 화상 데이터를 인쇄하는 동시에 인쇄가 끝난 부분을 테이프 배출구(4)로부터 송출하고, 테이프 배출구(4)에 설치된 테이프 커터(31)에 의해 소정의 위치에서 인쇄 테이프(T)를 절단하여, 라벨을 작성하는 것이다. 또한, 테이프 프린터(1)의 각 부는 후술하는 구동부(14)의 각종 드라이버를 통해 제어부(15)에 의해 제어되고 있으며, 제어부(15)는 각 부를 개별적으로 제어하는 동시에 테이프 프린터(1) 전체를 제어하고 있다.

또한, 도 2a에 나타난 바와 같이, 인쇄 테이프(T)는 잉크 리본(R)과 함께 테이프 카트리지(C)에 수용되고, 인쇄 헤드(24)(후술한다)의 구동과 동기하여, 잉크 리본(R)으로부터 캐릭터의 열 전사를 받은 후, 테이프 카트리지(C)로부터 적절하게 풀어내어진다. 또, 인쇄 테이프(T)의 이면에는 박리지로 덮인 접착면이 형성되어 있어, 라벨로서 접착할 수 있도록 되어 있다. 그리고, 인쇄 테이프(T)는 폭이 다른 여러 종류의 것이 준비되어 있어, 이용 목적에 따라 선택할 수 있도록 되어 있다.

도 2b에 나타난 바와 같이, 인쇄부(11)는 테이프 카트리지(C)를 장착하기 위한 포켓(21)과, 테이프 카트리지(C)로부터 인쇄 테이프(T)를 풀어내면서 이송하는 테이프 이송부(23)와, 헤드 커버로 덮이고 서멀 헤드(thermal head)로 이루어진 인쇄 헤드(24)로 구성되어 있으며, 인쇄 헤드(24)를 발열 구동시키면, 문자 등의 캐릭터가 인쇄 테이프(T)에 인쇄된다. 또한, 포켓(21)에는 인쇄 테이프(T)의 종류(폭)를 검출하기 위한 테이프 식별 센서(101)(도시 생략)가 설치되어 있다.

조작부(13)는 각종 키로 이루어지는 키보드(41)와, 인쇄 정보를 표시하는 디스플레이(44)를 구비하고 있다. 키보드(41)는 알파벳 키군, 기호 키군, 숫자 키군, 및 외국문자를 불러내어 선택하기 위한 외국문자 키군 등을 포함하는 문자 키군(42) 외에, 각종 동작을 지정하기 위한 기능 키군(43) 등이 배열되어 있다.

기능 키군(43)에는 전원 키(51), 인쇄 동작을 지시하기 위한 인쇄 키(52), 텍스트 입력시의 데이터 확정이나 줄바꾸기 및 선택 화면에서의 각종 모드의 선택 지시를 위한 선택 키(53), 각종 지시를 취소하기 위한 취소 키(54), 각 키의 역할 변경 등에 사용되는 시프트 키(55), 및 각각 상('↑'), 하('↓'), 좌('←'), 우('→') 방향으로의 커서 이동이나 표시 화면(45)의 표시 범위를 이동시키기 위한 4개의 커서 키(56)(56U, 56D, 56L, 56R : '커서' '↑'키(56U))가 설치되어 있다. 또, 메뉴 표시를 행하는 메뉴 표시 키(57)나, 텍스트 입력 화면과 인쇄 화상 데이터의 표시 화면을 상호 전환하기 위한 이미지 키(58) 등도 기능 키군(43)에 포함되어 있다.

디스플레이(44)는 세로방향 4cm ×가로방향 6cm의 장방형상을 하고 있으며, 32도트 ×64도트의 표시 화상 데이터를 표시 가능한 표시 화면(45)과 각종 설정 상황의 표시를 행하는 18개의 인디케이터(도시 생략)를 갖고 있다. 그리고, 디스플레이(44)는 사용자가 키보드(41)로부터 데이터나 각종 지령 등을 입력하거나, 캐릭터얼 화상 데이터 등의 인쇄 화상 데이터를 작성·편집할 때에 사용된다.

도 3에 나타난 바와 같이, 구동부(14)는 제어부(15)로부터 출력되는 제어 신호에 기초하여 각 부의 구동을 행하고 있으며, 디스플레이(44)의 구동을 행하는 디스플레이 드라이버(61)와, 인쇄 헤드(24)의 구동을 행하는 헤드 드라이버(62)와, 테이프 커터(31)를 절단 동작시키는 커터 모터(32) 등의 각종 모터를 구동하는 모터 드라이버(63)를 구비하고 있다.

제어부(15)는 디지털 집적 회로로 구성되어 있으며, 도 3에 나타난 바와 같이, CPU(71), ROM(72), RAM(73), 주변 제어 회로(P-CON)(74)가 내부 버스(75)로 접속되어 있다. ROM(72)은 CPU(71)에서 처리하는 제어 프로그램을 기억하는 제어 프로그램 영역(81) 외에, 테이프 프린터(1)에 준비되어 있는 문자, 기호, 도형 등의 폰트 데이터나 색변환 테이블, 문자수식 테이블 등의 제어 데이터를 기억하는 제어 데이터 영역(82)을 갖고 있다.

RAM(73)은 전원 키(51)의 조작 등에 의해 전원이 일시적으로 끊겨도, 기억한 데이터를 유지해 두도록 백업 회로(도시 생략)에 의해 전원의 공급을 받고 있으며, 각종 레지스터군이나 사용자가 키보드(41)로부터 입력한 문자 등의 텍스트 데이터를 기억하는 텍스트 데이터 영역(91), 표시 화면(45)의 표시 화상 데이터를 기억하는 표시 화상 데이터 기억 영역(96), 인쇄 화상 데이터를 기억하는 인쇄 화상 데이터 기억 영역(92) 외에, 그림그리기 등록 화상 데이터 영역(93), 인쇄 이력 데이터 영역(94)이나 기타 색변환 버퍼 등의 각종 변환 버퍼 영역(95) 등을 갖고, 제어 처리를 위한 작업 영역으로서 사용된다.

P-CON(74)에는 CPU(71)의 기능을 보충하는 동시에 주변 회로와의 인터페이스 신호를 취급하기 위한 논리 회로가 장착되어 있다. P-CON(74)은 각종 센서나 키보드(41)와 접속되어, 각종 검출 신호나 키보드(41)로부터의 입력된 각종 데이터 및 각종 지령 등을 내부 버스(75)에 취급하는 동시에, CPU(71) 등으로부터 내부 버스(75)에 출력된 데이터 및 제어 신호를 구동부(14)에 출력한다.

CPU(71)는 P-CON(74)을 통해 입력된 각종 검출 신호, 각종 데이터 및 각종 지령을 ROM(72) 내의 제어 프로그램에 따라 처리한 후, 제어 신호를 P-CON(74)을 통해 구동부(14)에 출력함으로써, 테이프 프린터(1) 전체를 제어하고 있다.

그리고, 테이프 프린터(1)의 주된 제어 처리는, 인터럽트 처리에 의해 행해지고 있으며, 인쇄 화상 데이터의 작성이나 인쇄 준비가 되어 있으면, 사용자는 인쇄에 이르기까지의 조작 절차를 임의로 선택할 수 있도록 되어 있다. 도 4를 참조하면, 테이프 프린터(1)의 제어 전체의 처리 흐름에 대해 설명하면, 전원 ON 등의 처리의 개시에 의해, 먼저, 요구되고 있는 초기 상태로 테이프 프린터(1)를 되돌리기 위한 초기 설정이 행해지고(S1), 계속해서 표시 화면에 초기 화면이 표시된다(S2). 초기화면 표시가 종료하여 키 입력 인터럽트가 허가되면, 키 입력 인터럽트 대기 상태(S3 : No)가 되어, 키 입력이 가능해진다. 키 입력에 의해 키 입력 인터럽트가 발생하면(S3 : Yes), 인터럽트 처리로 이행하고(S4), 그 인터럽트 처리가 종료하면 다시 키 입력 인터럽트 대기 상태(S3 : No)가 된다. 또한, 키 입력되었는지 여부의 판단 분기(S3) 및 각종 인터럽트 처리(S4)는 개념적으로 나타난 처리이다.

그런데, 본 실시형태의 테이프 프린터(1)에서는, 사용자의 목적에 맞는 라벨을 작성하기 위해, 인쇄 화상 데이터의 설정을 행하기 위한 단락 스타일 설정 메뉴가 준비되어 있다. 그리고, 단락 스타일 설정 메뉴에는 장착된 테이프 폭에 따라 인쇄 화상 데이터를 설정하는 메뉴 항목 외에, 폭이 좁은 라벨을 필요로 하는 특정 접착 대상물에 대응한 메뉴 항목이 설치되어 있어, 특정 접착 대상물에 접착하는 라벨을 작성할 수 있도록 되어 있다(도 5 및 도 8 참조). 또한, 단락 스타일 설정 메뉴는 메뉴 표시 키(57)를 누름으로써 표시된다.

도 5 및 도 6a에 나타난 바와 같이, 단락 스타일 설정 메뉴는 메뉴 항목으로서, 인쇄 화상 데이터의 문자 사이즈(인쇄

사이즈)를 설정하는 '문자 사이즈'나 인쇄 화상 데이터의 배치를 설정하는 '레이아웃' 및 꾸밈 틀이나 표 만들기의 설정을 하는 '외부 틀 · 표 만들기'의 3개의 선택지 외에, 라벨의 용도에 따라 인쇄 화상 데이터의 품을 설정하는 메뉴 항목 '특수 품'을 갖고 있다.

도 5를 참조하여 설명하면, '문자 사이즈'의 메뉴 항목에는 제2 계층으로서, 입력된 캐릭터 수에 따라 문자 사이즈를 자동 설정하는 메뉴 항목 '자동'(자동 설정 수단)과, 작성하는 인쇄 화상 데이터의 행 수를 선택함으로써, 미리 단계적으로 정해진 문자 사이즈에 인쇄 화상 데이터의 문자 사이즈를 설정하는 '1행(작성하는 인쇄 화상 데이터가 1행)', '2행(작성하는 인쇄 화상 데이터가 2행)', '3 ~ 8행(작성하는 인쇄 화상 데이터가 3 ~ 8행)'의 4개의 메뉴 항목을 갖고 있다. 그리고, 메뉴 항목 '1행' 및 '2행'에는 제3 계층으로서, 장착된 인쇄 테이프(T) 폭에 따른 상대 문자 사이즈로 인쇄 화상 데이터의 문자 사이즈를 설정하는 메뉴 항목이 설치되어 있다. 또, 특히 메뉴 항목 '1행'에는 상대 문자 사이즈로 설정할 수 있는 것 외에, 특정 구체적 접착 대상물에 대응시킨 고정 사이즈(특정 인쇄 사이즈)로 인쇄 화상 데이터의 문자 사이즈를 설정하는 메뉴 항목 '고정 폭'(고정 사이즈 설정 수단)이 설치되어 있다. 그리고, '고정 폭'을 선택한 후, 제4 계층에서 대상물을 선택하면, 선택한 대상물의 폭(D)에 기초하여 정해진, 최소 사이즈부터 최대 사이즈까지의 고정 사이즈 사이에 있는 임의의 문자 사이즈(수치)를 직접 입력하여, 인쇄 화상 데이터의 문자 사이즈를 임의의 고정 사이즈로 설정할 수 있도록 되어 있다.

'고정 폭'에서는, 구체적 접착 대상물에 대응시킨 고정 사이즈로 문자 사이즈를 설정할 수 있으므로, 장착되는 인쇄 테이프(T) 폭에 좌우되지 않고 인쇄 화상 데이터의 문자 사이즈를 설정할 수 있어, 어떠한 폭의 인쇄 테이프(T)를 장착하고 있어도, 구체적 접착 대상물의 라벨로서 적합한 문자 사이즈로 설정할 수 있다. 또한, 도 5에 나타난 바와 같이, 본 실시형태의 테이프 프린터(1)에서는 구체적 접착 대상물로서, 플렉시블 디스크의 등쪽(背), 마그네틱 옵티컬 디스크(MO)의 등쪽, 콤팩트디스크(CD)의 상자의 등쪽, 미니 디스크의 등쪽, 연필이 정해져 있으며, 메뉴 항목으로서 각각 'F D 등', 'MO 등', 'CD 상자', 'MD 등' 및 '연필'이 설치되어 있다. 또, 본 실시형태의 구체적 접착 대상물은, 현재 가장 빈번하게 라벨 작성될 가능성이 있는 구체적 매체의 일부를 정한 것으로, 구체적 접착 대상물은 이들에 한정되는 것은 아니며, 메모리 스틱이나 스마트 미디어, 및 이들 미디어를 저장하는 케이스 등도 포함되어 있다.

메뉴 항목 '외부 틀 · 표 만들기'는 입력된 캐릭터 전체에 부가하는 꾸밈 틀이나 표 만들기의 설정을 행하는 것이다. 또한, '문자 사이즈'의 제3 계층에서 '고정 폭'이 선택되고, 제4 단계에서 구체적 접착 대상물이 선택된 후, 메뉴 항목 '외부 틀 · 표 만들기'에서 외부 틀이나 표 만들기의 선택이 이루어지면, 메뉴 항목 '문자 사이즈'의 제4 계층에서 선택한 구체적 접착 대상물의 접착 대상 단면의 폭(D)에 기초하여 기준선이 설정된다.

도 6a에 나타난 바와 같이, 메뉴 항목 '특수 품'은 라벨의 용도에 따라서 인쇄 화상 데이터의 품을 설정하기 위한 것으로, 메뉴 항목 '제목/세로', '제목/가로', '세로형 가로쓰기', '가로형 세로쓰기' 외에, 고정 사이즈 설정 메뉴(고정 폭)에서 정해진 구체적 접착 대상물('FD 등', 'MO 등', 'CD 상자', 'MD 등' 및 '연필')에 접착하는 라벨을 작성하기 위한 메뉴 항목 '고정 폭 인쇄'를 갖고 있다. '특수 품'으로부터 제2 계층 이하가 선택되어 특정 용도가 선택되면, 표시 화면이 선택된 용도에 대응한 전용 입력 화면으로 바뀐다.

'고정 폭 인쇄'로부터 구체적 접착 대상물이 선택되면, 구체적 접착 대상물에 대응한 전용 입력 화면으로 표시 화면이 전환되는 동시에, 도 6b에 나타난 바와 같이, 선택된 대상물에 기초한 고정 사이즈(특정 인쇄 사이즈)로 인쇄 화상 데이터의 문자 사이즈가 설정된다. 즉, '고정 폭 인쇄'를 사용하면, 대상물을 선택하는 것만으로 선택한 대상물의 라벨에 적합한 문자 사이즈로 인쇄 화상 데이터의 문자 사이즈를 설정할 수 있다. 또한, 전용 입력 화면에서는, 구체적 접착 대상물의 라벨 접착 가능 영역의 길이(L)에 대응하여 입력할 수 있는 문자 수가 제한되어 있으며, 입력한 문자 수가 제한을 넘으면 에러 표시가 행해진다. 또, '고정 폭 인쇄'에서는, 인쇄 화상 데이터의 문자 사이즈를 설정하는 것뿐만 아니라, 선택된 구체적 접착 대상물을 시사하는 그림문자를 인쇄 화상 데이터에 자동 삽입할 수 있도록 되어 있다.

이렇게 단락 스타일 설정 메뉴는 인쇄 테이프(T) 폭에 맞춘 라벨을 작성하기 위한 메뉴 항목과, 플렉시블 디스크나 마그네틱 옵티컬 디스크(MO)와 같은 특정 구체적 접착 대상물의 라벨을 작성하기 위한 메뉴 항목을 갖고 있어, 사용자가 목적에 맞춰 구분하여 사용할 수 있도록 되어 있다.

여기서, 마그네틱 옵티컬 디스크(MO)의 등쪽에 붙이는 라벨의 작성 방법을 예로, 인쇄 화상 데이터의 작성 방법에 대해 구체적으로 설명한다. 도 7에 나타난 것과 같이, 먼저 메뉴 표시 키(57)를 누르면(S1), 제1 계층의 메뉴 항목 '문자 사이즈'가 네거티브 표시(검게 반전된 상태)로 표시되는 동시에, '레이아웃'이 표시 화면(45)에 표시된다(D1). 또한, 네거티브 표시는 메뉴 항목의 입력 가확정 상태를 나타내는 것으로, 메뉴 항목을 네거티브 표시시킨 상태로 선택 키(53)를 누르면, 네거티브 표시시킨 메뉴 항목의 입력이 확정된다. 또, 커서 키(56U · D(↑)(↓))를 조작함으로써, 네거티브 표시를 동일한 메뉴 항목에 대응하는 동일 계층의 다른 메뉴 항목으로 이동시킬 수 있다.

메뉴 항목 '문자 사이즈'를 네거티브 표시(검게 반전시킨 상태)시킨 상태로 선택 키(53)를 눌러(S2), 메뉴 항목 '문자 사이즈'를 선택하면, '문자 사이즈'에 대응하는 제2 계층의 메뉴 항목 '자동', '1행'이 표시된다(D2). 그리고, 커서 키(56U · D(↑)(↓))를 조작하여(S3), 메뉴 항목 '1행'을 네거티브 표시시킨(D3) 후, 선택 키(53)에 의해 입력 확정(S4)하

면, 메뉴 항목 '1행'에 대응하는 제3 계층이 표시된다(D4). 커서 키(56U · D(↑)(↓))를 조작하여(S5), 메뉴 항목 '고정 폭'을 네거티브 표시시키고(D5), 선택 키(53)로 입력 확정하여(S6) 제4 계층의 메뉴 항목을 표시시킨(D6) 후, 'MO 등'을 선택한다(S7). 또한, 제3 계층의 메뉴 항목 중, '고정 폭' 이외의 메뉴 항목(예를 들면, '소', '중', '대' 및 '특대' 등)은, 상대 캐릭터 사이즈로, 장착된 테이프(T) 폭에 따라 인쇄 화상 데이터의 문자 사이즈를 설정하는 것이다.

제4 계층에서 메뉴 항목 'MO 등'을 선택하면, 표시 화면이 MO의 등쪽에 붙이는 라벨용 인쇄 화상 데이터 문자 사이즈 입력 화면으로 바뀐다(D7). 문자 사이즈를 수치 입력하면(S8), 표시 화면에 입력한 수치가 표시되고(D8), 선택 키(53)를 누르면(S9), 입력한 문자 사이즈(인쇄 사이즈)로 인쇄 화상 데이터의 문자 사이즈가 설정된다. 또한, 입력 가능한 수치는, 접착 대상 단면이 되는 MO의 등쪽의 폭(D_M)에 기초하여 정해진 문자 사이즈의 최소치부터 최대치의 범위 내에 있는 수치이다. 그리고, 범위 밖의 수치가 입력되었을 때는, 에러 표시가 행해진다.

문자 사이즈의 설정이 종료하면, 표시 화면(45)은 다시 단락 스타일 메뉴의 제1 계층의 메뉴 항목을 표시하고, 계속해서 인쇄 화상 데이터의 레이아웃 위치나 외부 틀 등의 설정이 가능하도록 되어 있다. 또한, 인쇄 화상 데이터의 문자 사이즈를 고정 캐릭터 사이즈로 설정한 후, 메뉴 항목 '외부 틀 · 표 만들기'로 외부 틀 또는 표 만들기를 선택하면, MO의 등쪽의 폭(D_M)에 기초한 기준선이 설정되어, 라벨을 MO에 접착할 때의 기준으로서 이용할 수 있는 기준선을 인쇄시킬 수 있다.

그리고, 인쇄 화상 데이터의 설정 종료 후, 라벨에 인쇄하는 문자나 숫자 등의 캐릭터를 입력하고, 인쇄 키(52)를 누르면 인쇄가 실행되어, 장착하고 있는 인쇄 테이프(T)의 폭에 관계없이, 입력한 고정 캐릭터 사이즈의 캐릭터가 인쇄 테이프(T)에 인쇄되어, MO의 등쪽에 붙이는 라벨이 작성된다(도 8a 참조). 또한, 작성한 라벨이 MO의 등쪽의 폭(D_M)보다 넓을 때는, MO의 등쪽의 폭(D_M)에 맞춰 라벨을 접어 접착한다(도 8b 참조).

MO의 등쪽에 붙이는 라벨은, 상술한 방법과 대략 동일한 방법으로, 메뉴 항목 '특수 폼'으로부터도 작성할 수 있다. 도 9를 참조하여 설명하면, 단락 스타일 메뉴의 제1 계층을 표시시키고(D11), '특수 폼'을 선택한(S11) 후, 제2 계층에서는 '고정 폭 인쇄', 제3 계층에서는 'MO 등'을 커서 키(56U · D(↑)(↓)) 및 선택 키(53)로 선택한다(D12 ~ D13, S12 ~ S13).

제3 계층에서 'MO 등'을 선택하면, 인쇄 화상 데이터의 문자 사이즈가 MO의 폭(D_M)에 대응하는 고정 캐릭터 사이즈(24도트)로 설정되는(도 6b 참조) 동시에, 표시 화면(45)이 MO의 등쪽에 붙이는 라벨을 작성하기 위한 'MO 등쪽 라벨'로 전환되어(D14), 문자나 숫자, 기호 등의 캐릭터 입력이 가능한 상태가 된다. 그리고, 캐릭터를 입력한 후, 인쇄 키(52)를 누르면 MO의 등쪽의 폭(D_M)에 적합한 캐릭터가 인쇄된다(도 8 참조). 단, 입력하는 캐릭터 수는 MO의 라벨 접착 가능 영역의 길이(L_M)에 기초하여 제한되어 있으며, 인쇄 화상 데이터의 캐릭터(인쇄용 캐릭터)의 전체 길이가 MO의 라벨 접착 가능 영역의 길이(L_M)를 초과하여, 실질적으로 2행 이상이 된 경우에는 에러가 표시된다. 그리고, 에러가 표시되어 있는 상태로 인쇄를 행하면, '고정 폭 인쇄' 설정은 무시되어, 인쇄 화상 데이터의 행 수에 따른 상대 문자 사이즈로 설정된다.

발명의 효과

이상 설명한 바와 같이, 본 발명의 테이프 프린터는, 장착된 인쇄 테이프 폭에 따라 인쇄 화상 데이터의 인쇄 사이즈를 자동적으로 설정하는 자동 설정 수단 과, 특정 대상물의 라벨을 작성하기 위한 고정 사이즈 설정 수단을 구비하고 있으므로, 사용자는 인쇄 테이프 폭에 따른 라벨을 작성할 수 있는 동시에, 장착한 인쇄 테이프 폭에 관계없이, 특정 대상물의 라벨을 용이하고 신속하게 작성할 수 있어, 테이프 프린터의 편리성을 향상시킬 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

접착 대상물에 접착하는 라벨을 작성하기 위해, 입력한 캐릭터에 기초하여 상기 라벨이 되는 인쇄 테이프에 인쇄를 행하는 테이프 프린터에 있어서,

입력한 상기 캐릭터를 화면상에 표시하는 표시 수단과,

입력한 상기 캐릭터를 상기 인쇄 테이프에 인쇄하는 인쇄 수단과,

상기 캐릭터의 인쇄 사이즈를 장착된 인쇄 테이프의 테이프 폭에 따라 자동 설정하는 자동 설정 수단과,

단계적으로 정한 복수의 인쇄 사이즈로부터 상기 캐릭터의 상기 인쇄 사이즈의 선택 설정이 가능한 선택 설정 수단을 구비하고,

상기 선택 설정 수단은, 상기 복수의 구체적 접착 대상물로부터 1개를 선택함으로써, 선택된 구체적 접착 대상물에 대응하는 특정 인쇄 사이즈의 선택 설정이 가능한 고정 사이즈 설정 수단을 갖고 있는 것을 특징으로 하는 테이프 프린터.

청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 복수의 구체적 접착 대상물에는, 자기 디스크, 광자기디스크, 광디스크, 및 메모리 카드로 분류되는 구체적 매체, 이들 미디어를 저장하는 각 케이스, 및 연필 중 2개 이상의 구체적 접착 대상물이 포함되는 것을 특징으로 하는 테이프 프린터.

청구항 3.

제1항에 있어서,

상기 표시 수단은, 상기 고정 사이즈 설정 수단으로의 모드 전환에 의해, 입력 화면을 상기 구체적 접착 대상물에 대응한 전용 입력 화면으로 전환하는 것을 특징으로 하는 테이프 프린터.

청구항 4.

제1항에 있어서,

상기 특정 인쇄 사이즈는 상기 구체적 접착 대상물의 접착 대상 단면에 대응하고 있으며,

상기 인쇄 수단은, 상기 특정 인쇄 사이즈의 캐릭터와 함께, 상기 접착 대상 단면의 폭에 대응한 기준선의 인쇄가 가능한 것을 특징으로 하는 테이프 프린터.

청구항 5.

제1항에 있어서,

상기 인쇄 수단은, 상기 특정 인쇄 사이즈의 캐릭터와 함께, 상기 구체적 접착 대상물을 시사하는 그림문자를 인쇄하는 것을 특징으로 하는 테이프 프린터.

청구항 6.

제1항에 있어서,

상기 고정 사이즈 설정 수단은, 상기 구체적 접착 대상물의 라벨 접착 가능 영역의 길이에 따라, 입력되는 상기 캐릭터의 문자 수를 제한하는 캐릭터 수 제한 수단을 갖고 있는 것을 특징으로 하는 테이프 프린터.

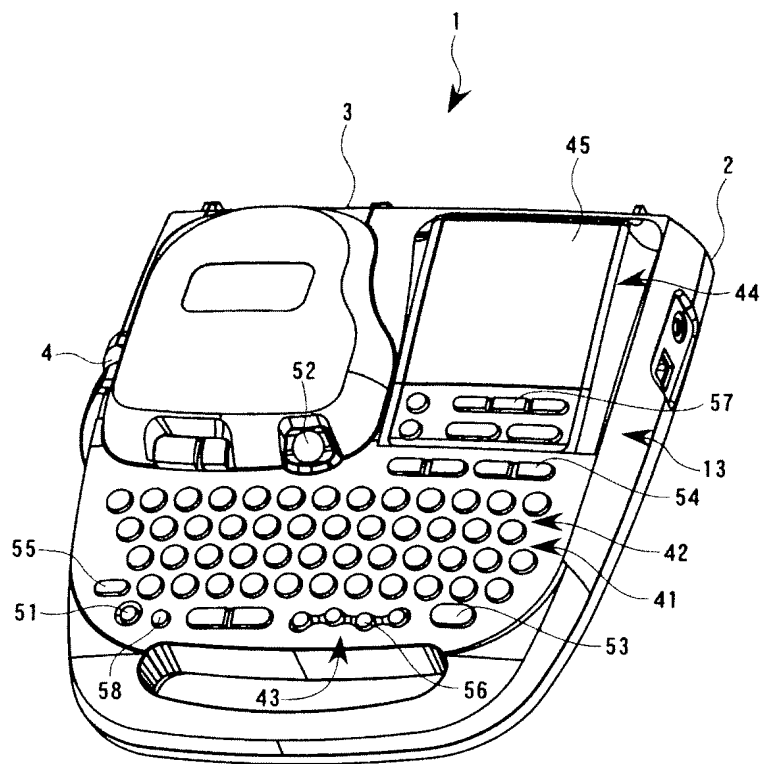
청구항 7.

제6항에 있어서,

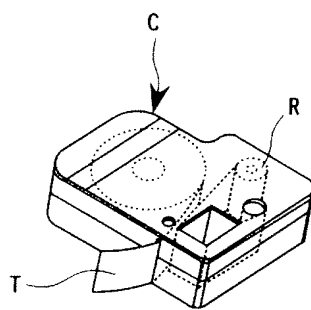
상기 캐릭터 수 제한 수단은, 입력된 상기 캐릭터의 문자수가 제한을 초과한 경우에 상기 표시 수단에서 에러 통지를 행하는 것을 특징으로 하는 테이프 프린터.

도면

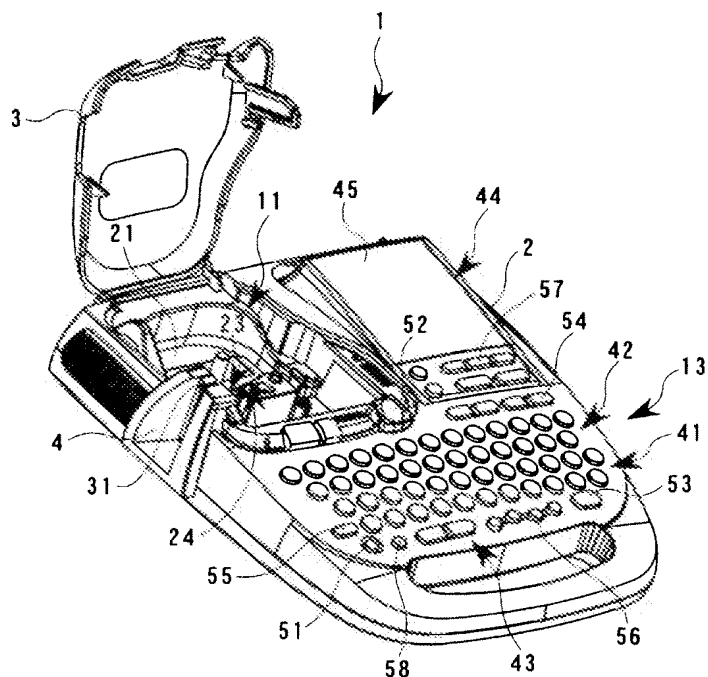
도면1



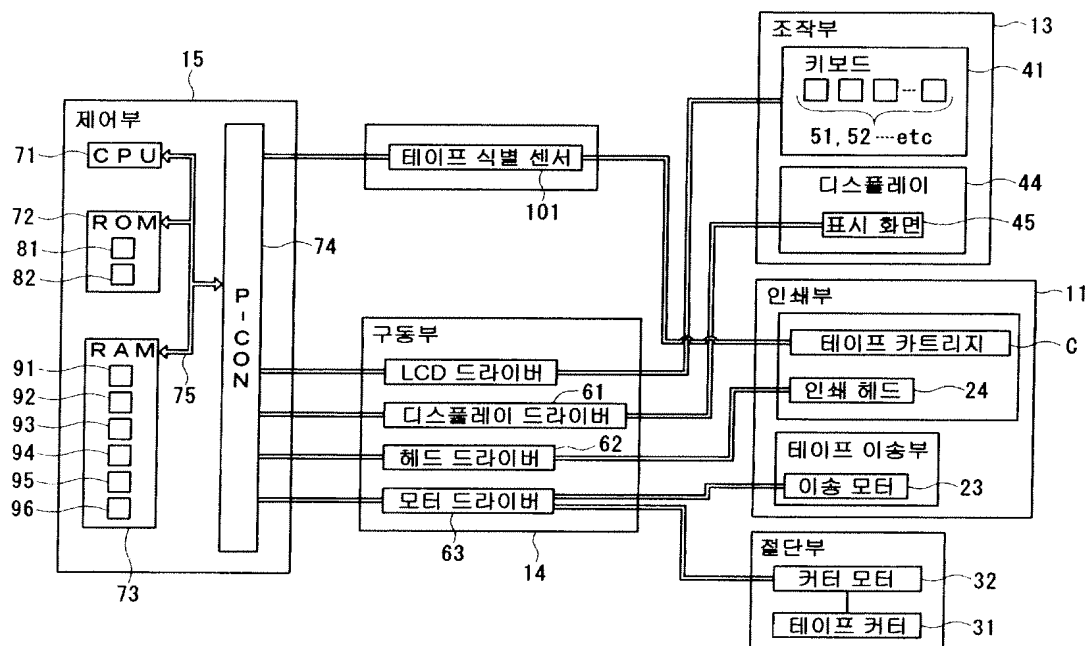
도면2a



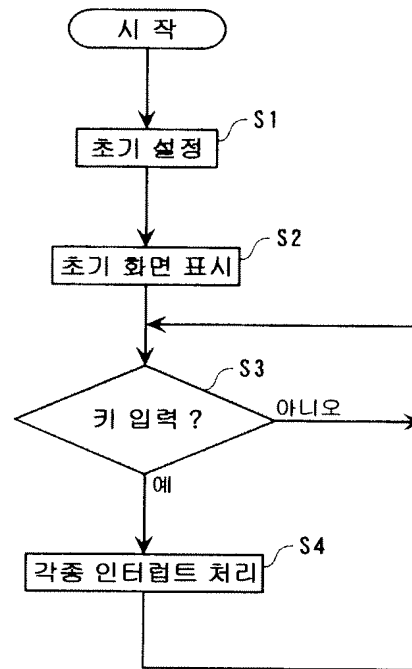
도면2b



도면3



도면4



도면5

| 계층 | 제1 계층 | 제2 계층 | 제3 계층 | 제4 계층 |
|-----|-----------|----------------------------|---|--|
| 표제 | 단락 스타일 | 제1 계층에서 선택 | 제2 계층에서 선택 | 제3 계층에서 선택 |
| 선택지 | 문자 사이즈 | 자음 | 균등 간단 | (제1 계층 다음 선택지로) |
| | | 1행 | 소 1a 중 1b 대 1c 특대 1d 고정폭 1* | (제1 계층 다음 선택지로) FD 등 1f (제1 계층 다음 선택지로) MO 등 1g CD 상자 1h MO 등 1i 연필 1j (수치 입력 전용 화면) |
| | | 2행 | 세대 2a : 세대 2b | (제1 계층 다음 선택지로) |
| | | 3-8행 | | (제1 계층 다음 선택지로) |
| | 레이 아웃 | 앞정렬 : 뒤정렬 | | (제1 계층 다음 선택지로) |
| | 외부틀·표 만들기 | 없음 표 만들기 : | | (제1 계층 다음 선택지로) (제1 계층 다음 선택지로) |
| | 종료 ? | * 유효 범위는 ? 이 문장 이 단락 | | |

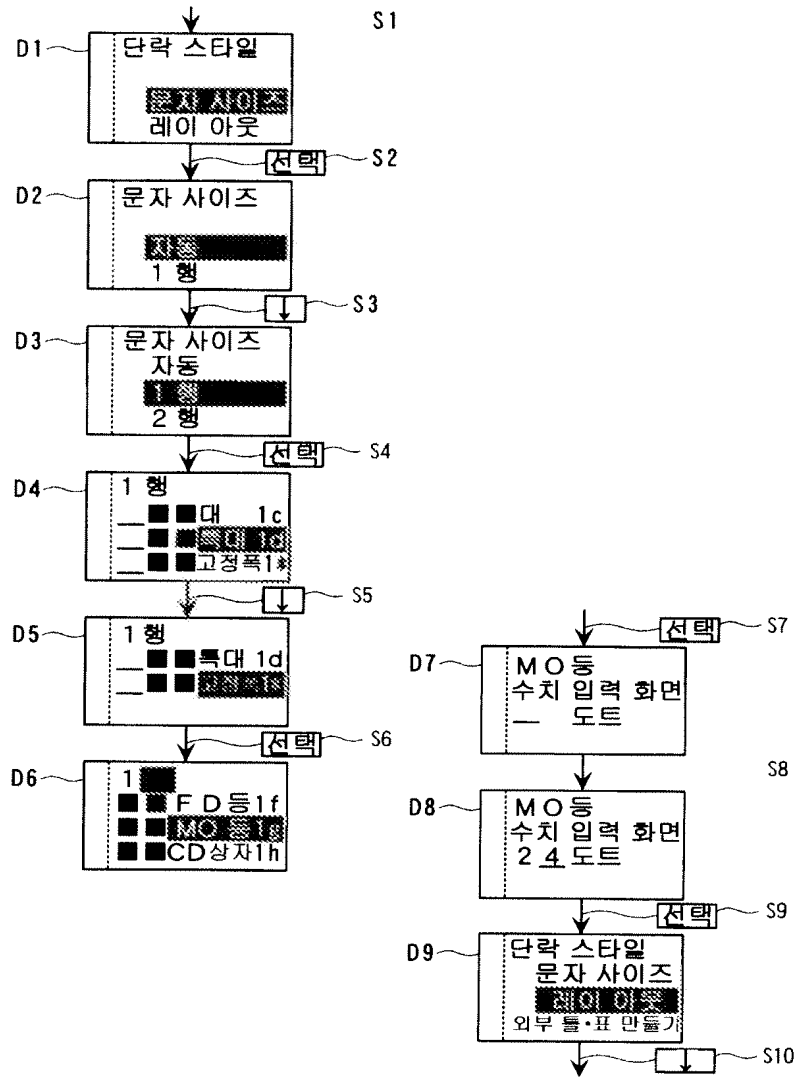
도면6a

| 계층 | 제1 계층 | 제2 계층 | 제3 계층 | |
|-----|-----------|------------|-------------|-------------|
| 표제 | 단락 스타일 | 제1 계층에서 선택 | 제2 계층에서 선택 | |
| 선택지 | — 특수 품 | — 제목/세로 | (특수한 전용 화면) | |
| | | — 제목/가로 | (특수한 전용 화면) | |
| | | 세로형 가로쓰기 | (특수한 전용 화면) | |
| | | 가로형 세로쓰기 | (특수한 전용 화면) | |
| | | — 고정폭 인쇄 | ■■ F D 등1f | (특수한 전용 화면) |
| | | | ■■ MO 등1g | (특수한 전용 화면) |
| | | | ■■ C D 상자1h | (특수한 전용 화면) |
| | | | ■■ MD 등1i | (특수한 전용 화면) |
| | | | ■■ 연필 1j | (특수한 전용 화면) |
| | — 품 | | | |
| | — 파일 등록 | | | |
| | — 파일 불러오기 | | | |
| | — 파일 삭제 | | | |
| | — 파일 복사 | | | |

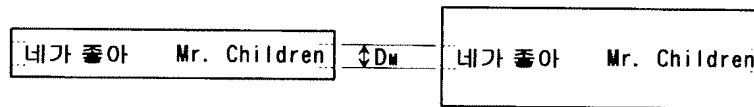
도면6b

| 스타일 | 문자 사이즈 |
|-------------|--------|
| ■■ F D 등1f | 16 도트 |
| ■■ MO 등1g | 24 도트 |
| ■■ C D 상자1h | 24 도트 |
| ■■ MD 등1i | 16 도트 |
| ■■ 연필 1j | 16 도트 |

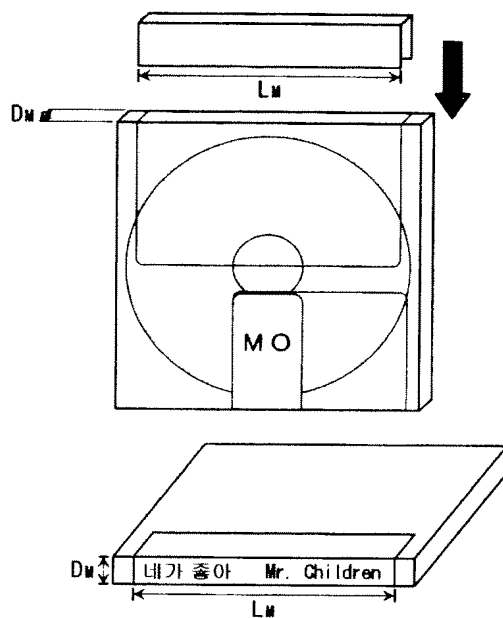
도면 7



도면 8a



도면8b



도면9

